

## ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ГАЛУЗІ КОРМОВИРОБНИЦТВА

Діордієв В.Т., д.т.н.,  
Таврійський державний агротехнологічний університет,  
Мелітополь, Україна

**Summary:** розглядається проблема удосконалення процесу виробництва комбікормів в умовах господарств шляхом оптимізації структури малогабаритних комбікормових агрегатів та удосконалення систем керування ними.

**Keywords:** small-sized combi-aggregates, keruvannya system, engineering, elektro-tehnologhny complex, criteria of functions, tree of trees, effective.

Виробництво якісних комбікормів безпосередньо в господарствах - один з методів їх здешевлення і, як наслідок, - продукції тваринництва в цілому, що обумовлено наступними факторами. По-перше, створюються умови, що забезпечують приготування різноманітних рецептів комбікормів, які відповідають структурі раціонів годівлі худоби залежно від напрямку розвитку місцевої кормової бази, продуктивності худоби та ін. За рахунок підвищення якості комбікормів краще використовуються поживні властивості фуражної сировини, так як споживання готової продукції тваринами здійснюється відразу після її приготування. По-друге, знижуються витрати на транспортування, так як потужності з виробництва комбікормів максимально наближені до об'єктів їх споживання, що забезпечує підвищення ефективності функціонування автоматизованих електротехнологічних комбікормових комплексів за рахунок своєчасного збору, накопичення, зберігання, реєстрації, відновлення, аналізу, швидкої і якісної обробки й передачі інформації, необхідної для обґрунтованого прийняття рішень по ефективному управлінню процесом з метою забезпечення його оптимального енергозберігаючого режиму роботи й одержання продукції необхідної якості.

Щодо вибору типу базового МКА, то є очевидним, що для порівняння різних варіантів систем керування, тобто оптимізації функціонування автоматизованого технологічного комплексу (АТК), необхідні досить певні кількісні критерії, наприклад:

- кількість і якість продукції, що випускається;
- собівартість продукції;
- продуктивність праці;
- питомі витрати сировини й енергії;
- рентабельність і ін.

Тому, враховуючи відносну складність постановки й розв'язання завдання оптимізації виконавчих рецептів комбікормів, реалізацію даного алгоритму доцільно виконувати із застосуванням спеціальних методів математичного моделювання, що відображено деревом цілей, показаним на рис. 1.

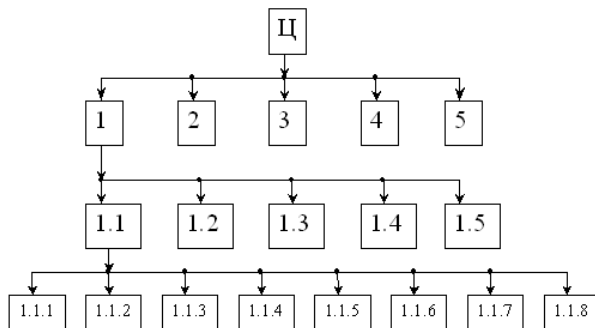


Рис. 1. Дерево цілей підприємства кормоприготування:

Ц - генеральна мета підприємства з виробництва комбікормів, покликаною задовольняти потреби господарства у якісних комбікормах;  
 1 – виробнича мета: випуск продукції кормовиробництва відповідно до замовлень у встановлений термін; 2 – науково-технічна мета: використання досягнень сучасної комп'ютерної техніки керування у виробництві в ринкових умовах; 3 – соціальна мета: планомірний інтенсивний і пропорційний розвиток колективів господарств АПК; 4 – економічна мета: забезпечити максимальну ефективність виробництва; 5 – ціль розвитку: пропорційний і ефективний розвиток тваринницького потенціалу господарства.

Виробнича мета 1 конкретизується підцільми 1.1-1.5 локального рівня. Підціль 1.1 конкретизується на більш детальні (1.1.1 – 1.1.8) і відображають організацію науково-технічної й матеріально-технічної підтримки виробництва, а також виконання вимог нормативних технологічних документів з реалізації високих енергоекономічних показників протікання технологічних процесів кормоприготування.

**Висновок.** На основі наведених показників складена системна модель прийняття рішення, завдяки якій можуть бути враховані системні завдання керування оптимізованими технологічними процесами й виробництвом взагалі.

### **Список літератури.**

1 Диордиев В.Т. Моделирование системного инжиниринга при производстве комбикормов в условиях АПК /В.Т. Диордиев., А.А. Кашкарев//Актуальні питання електрифікованих технологій АПК та

прикладної біофізики//Матеріали міжвузівської науково-практичної конференції пам'яті Мартиненка Івана Івановича. – Мелітополь: ТДАТУ, 2010. – С. 11-15

2 Пат. №54511 Україна. МПК9 A23N 17/00, G06Q 10/00. Спосіб автоматизованого керування технологічним процесом виробництва комбікорму / В.Т. Діордієв, А.О. Кашкарьов. - № u 201006332; заявл. 25.05.10; опубл. 10.11.2010, Бюл. №21. – С. 36.

УДК 621.315.59; 620.18

## НОВІ ЗАСТОСУВАННЯ ПОРУВАТИХ НАПІВПРОВІДНИКІВ В ЕНЕРГЕТИЦІ

Дяденчук А.Ф., к. т. н.,

Кідалов В. В., д. ф.-м. н.,

*Бердянський державний педагогічний університет,  
м. Бердянськ, Україна*

**Summary:** *In this paper, as a substitute for activated carbon for electric supercapacitors, the use of semiconductor violators is proposed. When using a nanotextured coating, the efficiency of a solid state capacitor is increased by several orders of magnitude.*

**Keywords:** *porous semiconductor, electrochemical etching, supercapacitor, electric double layer.*

Значна роль в агропромисловому комплексі належить автоматизації і роботизації технологічних процесів. Впровадження сучасних засобів вимірювання й автоматизації з метою підвищення ефективності виробництва, поліпшення якості продукції, що випускається, оптимізації обліку сировини і ресурсів, скорочення витрат передбачає використання автономних джерел енергії, що перезаряджаються. Існує зростаючий попит на пристрої зберігання енергії з високим енергоспоживанням і високою щільністю потужності, довгостроковою стабільністю, безпекою і низькою вартістю. Необхідність зберігати більшу кількість енергії в меншому пакеті продовжує стимулювати нові дослідження.

Протягом останніх років було розширено зусилля в розробці вискоєфективних електрохімічних пристроїв накопичення енергії, так званих конденсаторів з подвійним електричним шаром (Electric Double Layer Capacitors, EDLC) або суперконденсаторів (СК). Висока ємність пристрою обумовлена застосуванням матеріалів електродів з високорозвиненою поверхнею, наприклад, модифікованого активованого вугілля, в пори якого проникають іони дисоційованих молекул електролітів, що забезпечують формування подвійного електричного шару.

Однак електроди з вуглецевих матеріалів мають високий питомий електричний опір і високий опір електричних контактів зі струмопідводами